# 取扱説明書

ノラクソン筋電計シリーズ

# マイオリサーチ XP

（EM-129D）

このたびは、お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
正しく安全にお使いいただくため、ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みください。
「取扱説明書」は
・1部を現場用として、常に参照できる状態を保ってください。
・1部を保存用として大切に保管してください。

02-074①N2

# 安全上のご注意

本製品を安全に正しくご使用していただくために、
各注意事項を読んで必ずお守りください。
表示の意味は次のようになっています。

⚠危険 ・・・ 取り扱いを誤ると、
死亡または重傷を負うことに至るもの

⚠警告 ・・・ 取り扱いを誤ると、
死亡または重傷を負う可能性が想定されるもの

⚠注意 ・・・ 取り扱いを誤ると、
傷害または物的損害の発生が想定されるもの

## ⚠危険

**○測定前に必ず医師の診断を受けてから使用する**

全ての被検者は医師の診断を受け、本装置の管理者や指導者の監督のもとで使用上の注意点などの説明を受けてください。特に心機能の疾病、高血圧、高脂血症、糖尿病、肥満症などの方は注意が必要です。

**○心臓ペースメーカーを装着者の近くでの測定は行わない**

心臓ペースペーカーに電磁妨害を及ぼし、生命の危険を及ぼす恐れがあります。

**○医療機器の近くでの測定は行わない**

医療機器に電磁妨害を及ぼし、生命の危険を及ぼす恐れがあります。

## ⚠警告

**○測定中の被検者の状態に注意**

めまい、動悸、気分が悪くなるなどの症状が現れた場合には直ちに測定を中止してください。

**○電子レンジの近くでの測定は行わない**

電子レンジによって、本ソフトウェアと測定装置との無線通信への電磁妨害が発生することがあります。

**○使用する測定装置、及び本ソフトウェアを起動させるパソコンの取扱説明書に記載されている注意事項を合わせて読み、必ず守ってください。**

## ⚠注意

**○ブルーセンサーの使用期限に注意**

使用期限の切れたものを使用しないでください。使用期限についてはブルーセンサーの袋に明記されています。なお使用期限は未開封時のものですので、開封したものはなるべく早めに使用してください（目安としてはジェルが乾いてしまっているもの、変色しているのは使用できません）。

**○皮膚の弱い方にブルーセンサーを使用する場合は注意**

体毛を取り除いたり、皮脂を取り除いた後に貼り付ける場合には皮膚を刺激することがありますので注意してください。

**○使用する前に測定機器に異常が無いことを確認する**

# 目次

# 1. 用途および特長

## 1-1 用途

マイオリサーチ XP(EM-129D)は、弊社筋電計「マイオトレース 400」「テレマイオ G2」「マイオシステム 1400」専用の解析ソフトウェアです。

## 1-2 特長

●計測した信号をリアルタイムでモニターし、記録します。
●テキストデータ変換により、市販の表計算ソフトへの転換が容易にできます。

# 2. 構成

マイオリサーチ XP は、以下の部品が同梱されています。

●ソフトウェア CD-ROM ・・・・・・・・1 枚
●日本語取扱説明書(本書) ・・・・・・・・1 冊
●英語マニュアル ・・・・・・・・・1 冊

# ３．ご使用になる前に

## 3-1　パソコンの使用条件

パソコンの設定を変えたり、他のソフトウェアをインストールしないでください(*1)。誤動作の原因になる場合があります。また、本装置用のソフトウェア以外の付属のソフトウェアを同時に起動すると誤動作の原因になる場合があります。

### 3-1-1 画面領域サイズ

パソコンの画面領域サイズは最大値に、画面の色は最高に設定してください。

画面のプロパティ（コントロールパネルから開くことができます）で、参照／設定することができます。

---

*1　一般的な周辺装置（プリンタ、MO　ドライブ等）の追加による誤動作の可能性はきわめて小さいと思われますが、パソコンの設定を自動的に変更したり、プログラムが常駐する（パソコンを起動すると自動的に起動する）タイプのソフトウェアの追加は誤動作・性能低下の危険性が高まります。

### 3-1-2 電源設定

電源の設定での「モニタ／ハードディスク電源断までの時間」は計測時間より長くしてください。「システムスタンバイ／システム休止状態までの時間」は「なし（スタンバイにならない）」にしてください。なお、長時間の計測時には、できるだけ AC 電源を使用してください。
電源オプションのプロパティ（コントロールパネルから開くことができます）で参照／設定できます。

### 3-1-3 プリインストールソフトウェア

プリインストールしたソフトウェアをお客様の都合で他のパソコンにインストールされた場合のサポートは致しかねますので、ご了承ください。

### 3-1-4 プリンターについて

プリンターは必ず製品付属のプリンターをご使用ください。これらプリンターは弊社にて動作確認を行っているものです。お客様ご自身のプリンターをご使用の場合には、ソフトウェアが動作しない、印刷が正常にできない、などの症状が起きる場合があります。

### 3-1-5 データバックアップのおすすめ

デフォルトのインストールフォルダ（C:¥Program Files¥Noraxon¥MRXP_Master1.0x.xx）にインストールした場合、対象ファイル・フォルダは以下の通りです。

- **データベース(計測データ)ファイル**

  C:¥Program Files¥Noraxon¥MRXP_Master1.0x.xx ¥Projects

  ＊ このフォルダをコピーする場合は、フォルダ「Projects」ごとコピーし、分割は行わないでください。

  ＊ フォルダ名の変更を行わないでください。

- **ハードウェア設定ファイル**

  C:¥Program Files¥Noraxon¥MRXP_Master1.0x.xx¥Hardware

- **その他、お客様が作成された保存すべきファイル**

⚠**注意**　データのバックアップはお客様の責任で行ってください。

参考　フォルダ名の x.xxはバージョン名が表示されます。

## 3-2　測定についての注意

1．本ソフトウェアを使用して測定を行う場合には下記のような状況で使用することはしないでください。

・爆発性・可燃性の恐れのある場所や水まわりなど感電の恐れのある場所。

**危険　○心臓ペースメーカーを装着者の近くでの測定は行わない**

心臓ペースペーカーに電磁妨害を及ぼし、生命の危険を及ぼす恐れがあります。

**○医療機器の近くでの測定は行わない**

医療機器に電磁妨害を及ぼし、生命の危険を及ぼす恐れがあります。

**警告　○電子レンジの近くでの測定は行わない**

電子レンジによって、本ソフトウェアと測定装置との無線通信への電磁妨害が発生することがあります。

2．本ソフトウェアで使用できる装置の中には使用周波数帯が 2.4GHz 帯のものが含まれます。この周波数帯では電子レンジ等産業・科学・医療機器の他、他の同種無線局、工場の製造ラインで使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）、アマチュア無線局等が運用されています。

・本ソフトウェアを使用する前に近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局、アマチュア無線局等が運用されていないことを確認してください。

・万が一、本ソフトウェア使用中に移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局、アマチュア無線局等に対して電波干渉が発生した場合には、速やかに本ソフトウェアの使用を中止し、最寄りの営業所まで連絡してください。

・その他不明な点や何かお困りのことが起きた場合は最寄りの営業所に連絡してください。

3．屋外で使用する場合はほこりなどに注意してください。

## 3-3 ブルーセンサーについての注意

ブルーセンサーの再使用はノイズの原因になるのでお勧めできません。一度皮膚にはりつけたものは精度が落ちますので貼りなおす場合でも新しいものに交換するようお勧めします。

ブルーセンサーの使用についてのガイドライン

1. ブルーセンサーを貼り付ける位置の毛はできるかぎり、取り除くことをお勧めしますが、皮膚を刺激する可能性がありますので注意してください。
2. ブルーセンサーを貼り付ける位置の皮脂などは取り除き、乾いた状態にしてください。できれば石鹸などで洗った後にタオル等で拭き取ると、きれいに皮脂を取り除くことができます。
3. ブルーセンサーを皮膚に貼り付ける前にブルーセンサーとケーブルは接続しておいてください。
4. ブルーセンサーのセンサー部は衝撃等に対して非常に弱くなっていますので取扱いには注意してください。
5. ブルーセンサーが皮膚になじむまで最低５分程度必要です。より測定結果に正確性を期すならば皮膚に貼り付けた後,しばらくそのままにしておきます。
6. よりダイナミックな動きを測定する場合などはブルーセンサーとケーブル先端部を被験者にテープなどで固定してください。
7. 被験者に電極を取り付ける場合は必ず最初にアースを取り付けてください。静電気を安全に放電させることができます。

⚠注意 ○ノラクソン社筋電計に使用できる電極は「使い捨て（ディスポ）電極」です。
それ以外の電極（針電極、ワイヤー電極）は基本的には使用できません。

○ブルーセンサーの使用期限に注意
使用期限の切れたものを使用しないでください。使用期限についてはブルーセンサーの袋に明記されています。なお使用期限は未開封時のものですので、開封したものはなるべく早めに使用してください（目安としてはジェルが乾いてしまっているもの、変色しているのは使用できません）。

○皮膚の弱い方にブルーセンサーを使用する場合は注意
皮膚を刺激することがありますので注意してください。

# 4．チュートリアル

参考　4章チュートリアル以降で本文中に説明してある操作の一部は、マウスを右クリックした場合に表示されるメニューを選択することでも同様の操作を行うことができます。

## 4-1 データベース画面

### 4-1-1 測定

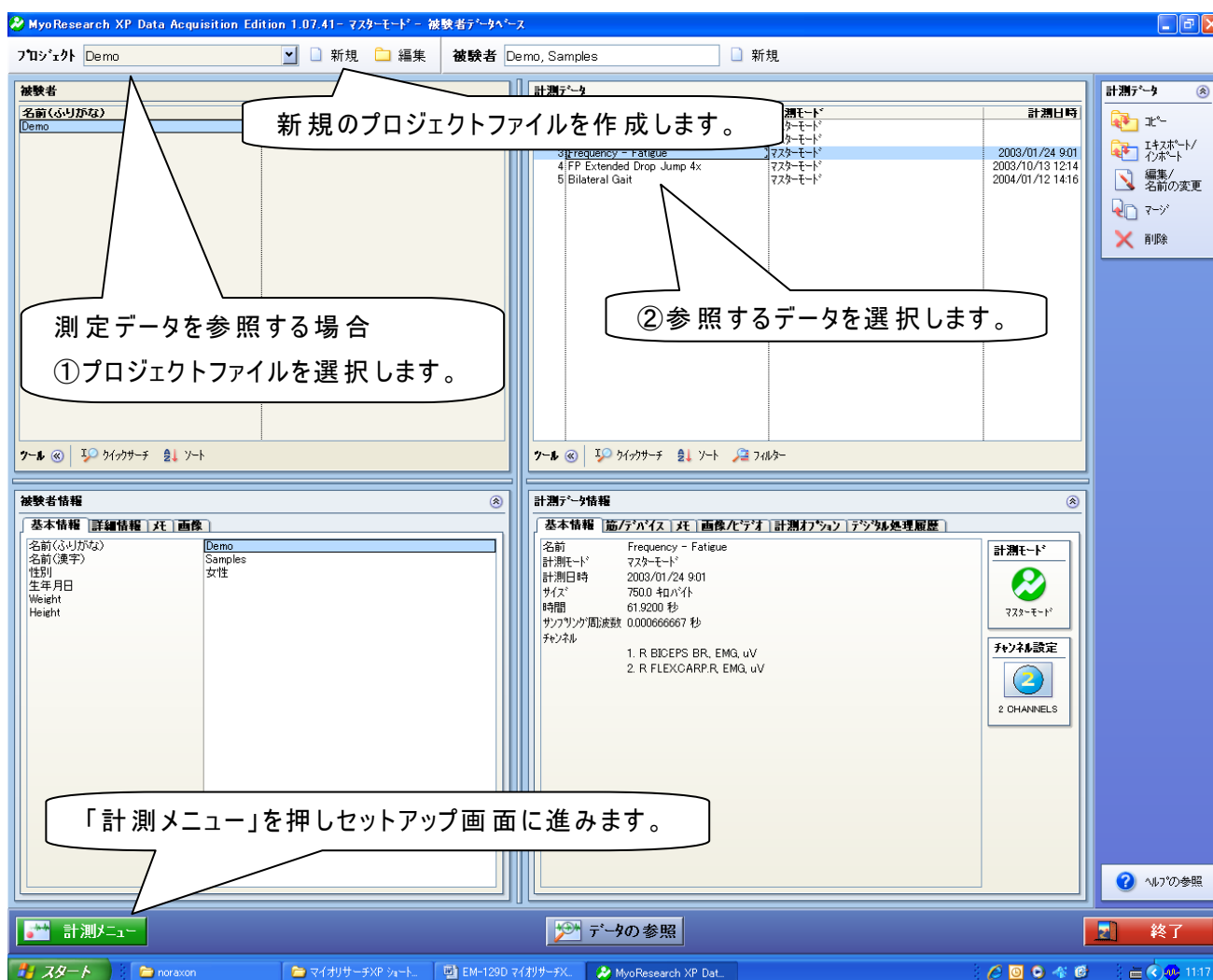
1．プロジェクト、被験者を選択します。

2．「計測メニュー」ボタンを押し、セットアップ画面に進みます。

### 4-1-2 測定データの参照

1．レコードリストから確認・解析するデータを選択します。

2．「データの参照」ボタンをクリックします。選択したデータが表示されます。

3．「データベースメニュー」ボタンをクリックするとデータ画面に戻ります。

## 4-2 セットアップメニュー画面

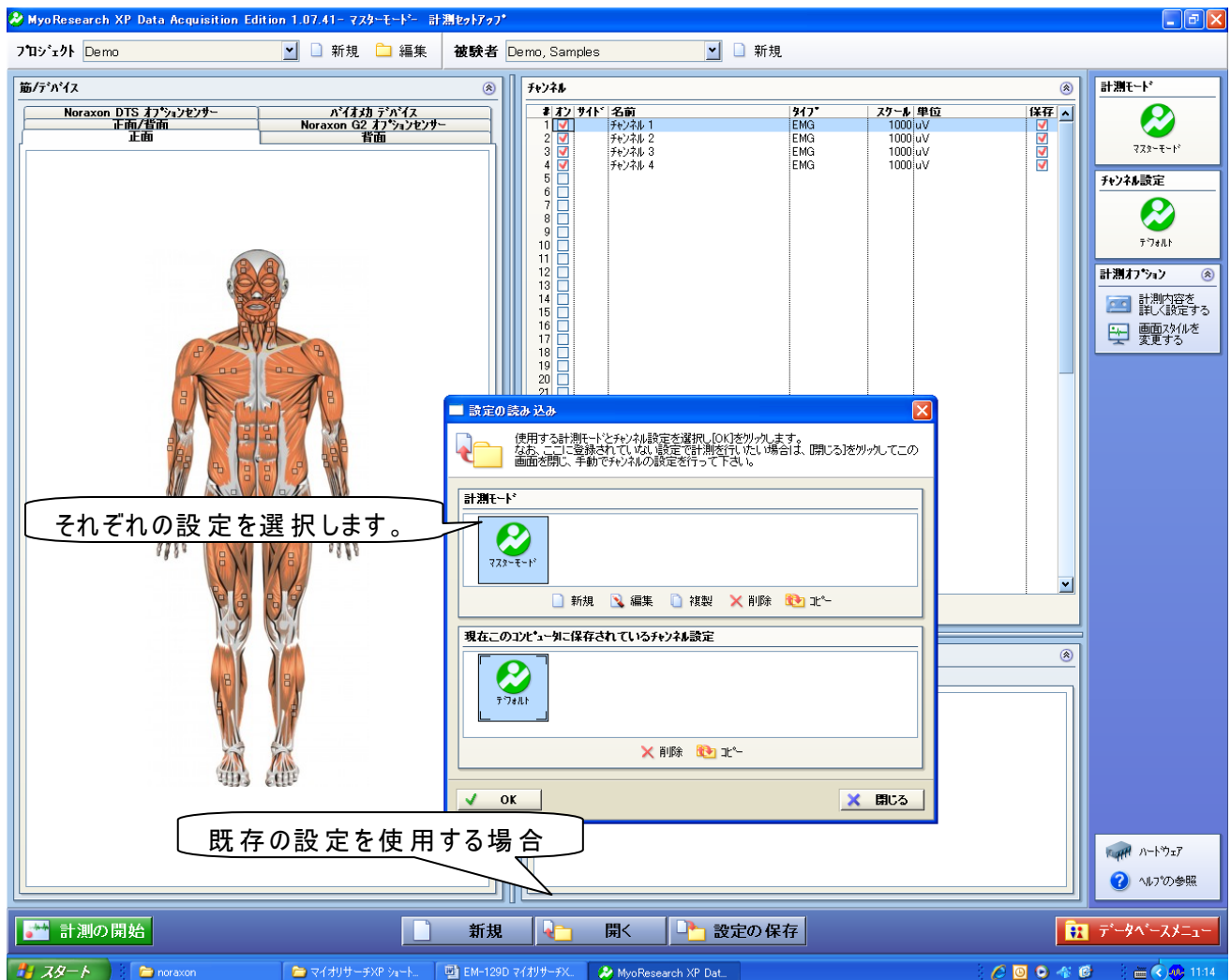
### 4-2-1 新規で設定

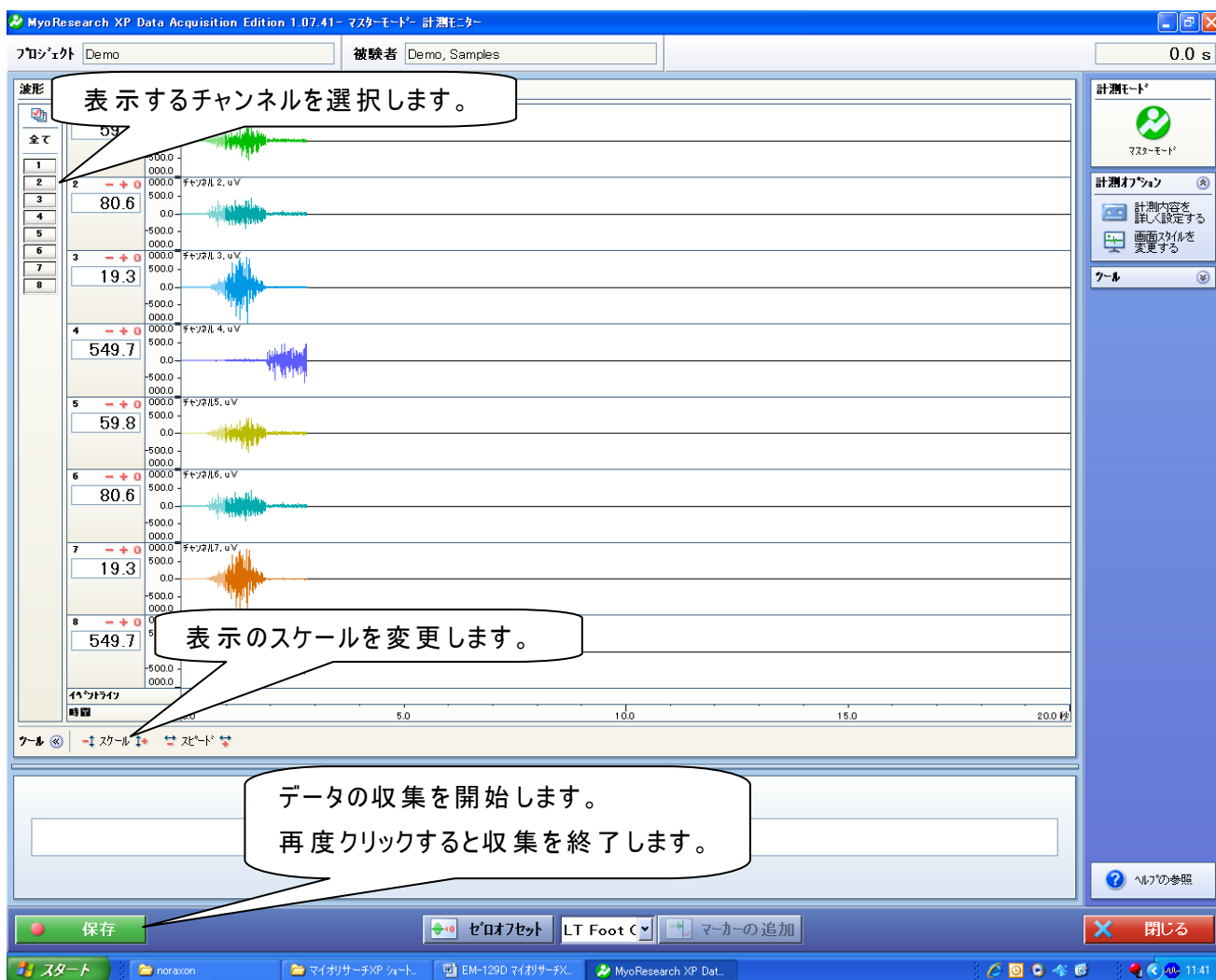
1. 筋／デバイススクリーンで表示するスタイルを選択します。また、使用するチャンネルも選択します。
2. 筋／デバイススクリーン上の測定する筋をクリックします。（図中の四角形のマス）
   緑色に変更され、チャンネル設定画面の選択したチャンネルに自動的に追加されます。
   設定するチャンネル分行ってください。
3. 「計測の開始」ボタンをクリックします。

## 4-2-2 既存の設定を使用

1．「開く」ボタンをクリックします。

2．すでに登録されている計測モードとチャンネル設定が表示されますので使用する設定を選択します。

3．チャンネルの設定は新規で設定する場合と同じです。

## 4-3 測定画面

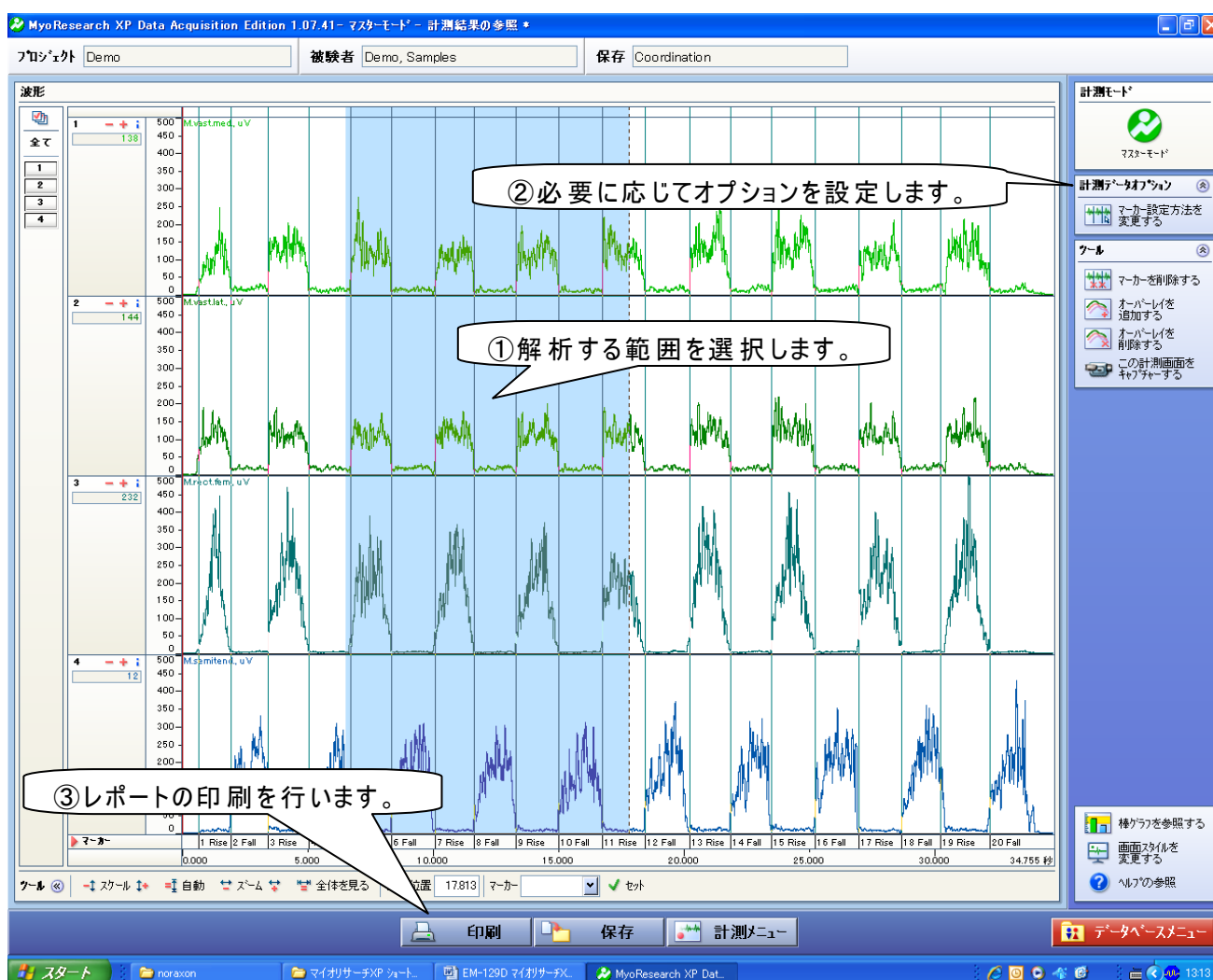
1. すべての信号が取れていることを確認します。
2. 計測を開始する場合は「保存」ボタンをクリックします。再度クリックすると計測を行ったデータを保存するウィンドウが表示されます。
3. 画面左の波形ボタン（数字とALL）をクリックすると選択したチャンネルのみの表示に切り替わります。
4. 画面下のツールのスケール、スピードの＋、－をクリックすることでディスプレイの表示スケールの変更を行います。

## 4-4 測定データの参照

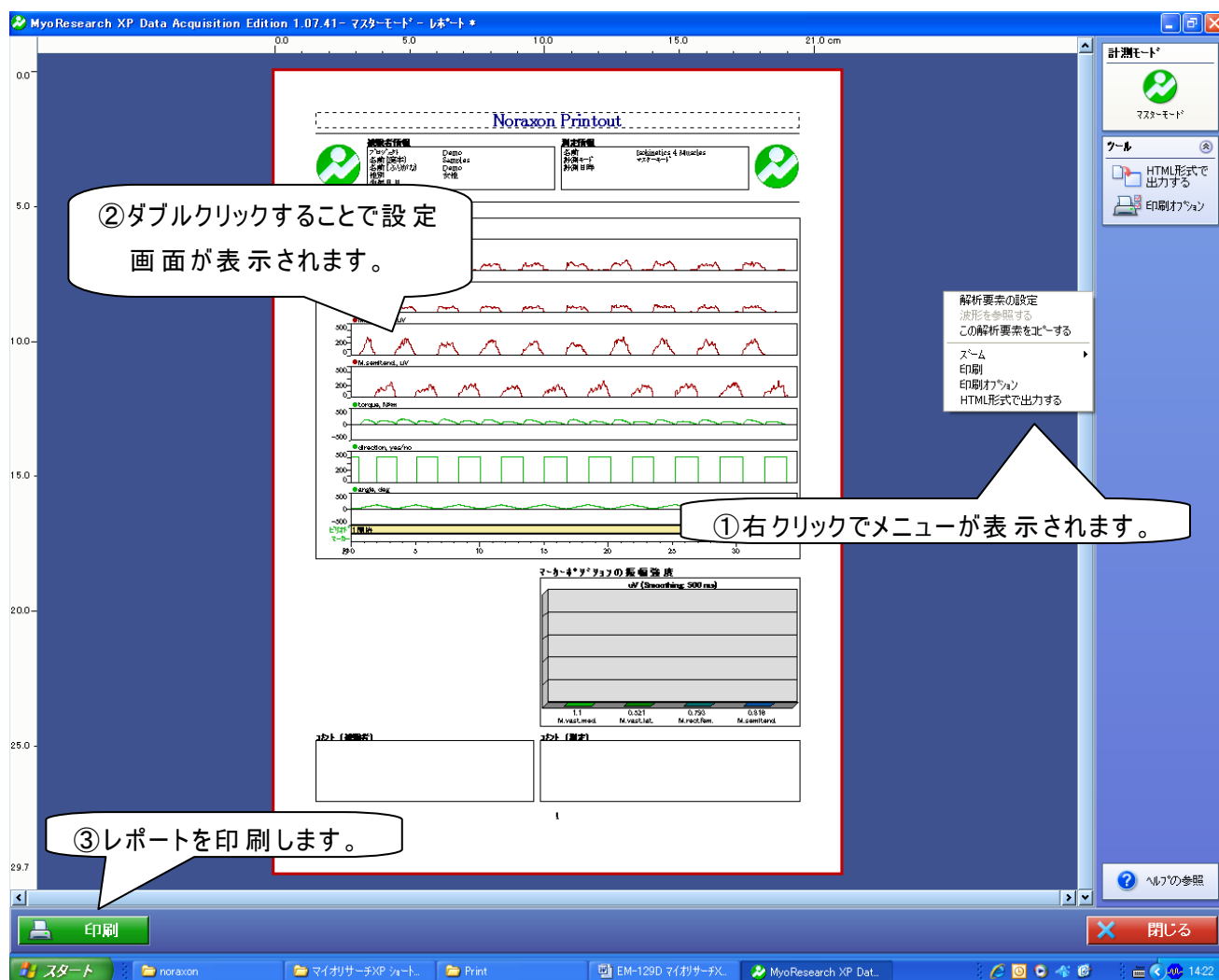
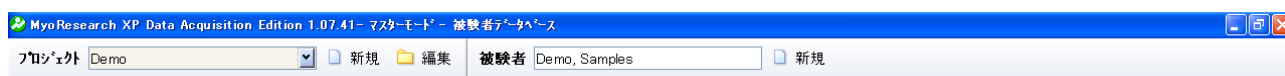
1．測定データの確認　：　解析を行う範囲を選択します。

開始位置を左クリックし、そのままマウスをドラッグします。（範囲が青色で表示されます。）

必要ならば、ツールボタン波形ボタンを使い解析する信号の選択、振幅の調整を行います。

2．計測データのオプション　：　必要なオプションを選択します。

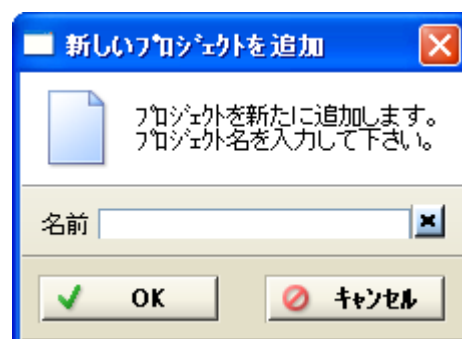
3．印刷　：　中央下の「印刷」ボタンをクリックしてください。レポートの印刷を行うことができます。

## 4-5 レポート画面

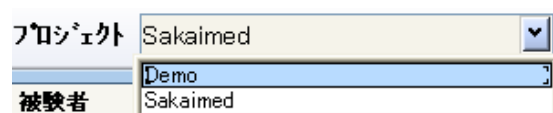
1. 各グラフィックの上でマウスを右クリックすると、各要素の再設定・表示サイズ等のメニュー画面が表示されます。
2. ダブルクリックすることでレポートの再設定を行うことができます。
3. 「印刷」ボタンをクリックするとプリンターにレポートを印刷します。

# 5. 上部メニュー画面

プロジェクトファイルの作成、選択、新規被験者の登録などを行います。

## 5-1 プロジェクト

### 5-1-1 新規プロジェクトファイル

新しいプロジェクトとして測定データ収集する場合には、画面上部のプロジェクトの新規ボタンをクリックします。

1. プロジェクト名を入力し、OK をクリックしてください。
2. 新規のプロジェクトメニューが表示されます。

### 5-1-2 プロジェクトファイルの切り替え

既存データの評価・解析を行う場合には、画面上部のプロジェクト名のプルダウンメニューより必要なプロジェクト名を選択してください。

### 5-1-3 プロジェクトの編集

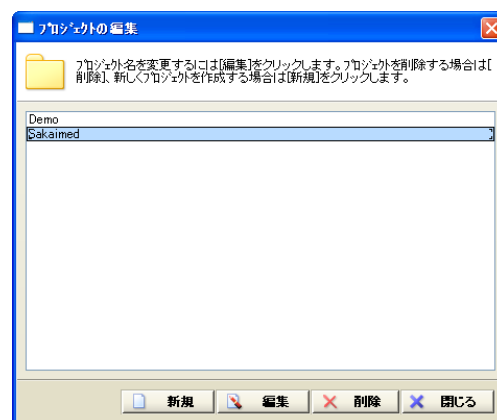
プロジェクト名の変更等を行う場合には、画面上部のプロジェクトの編集ボタンをクリックします。

登録されているプロジェクトの一覧が表示されます。

新規：5-1-1 新規プロジェクトファイルを参照してください。

編集：プロジェクト名の変更を行います。

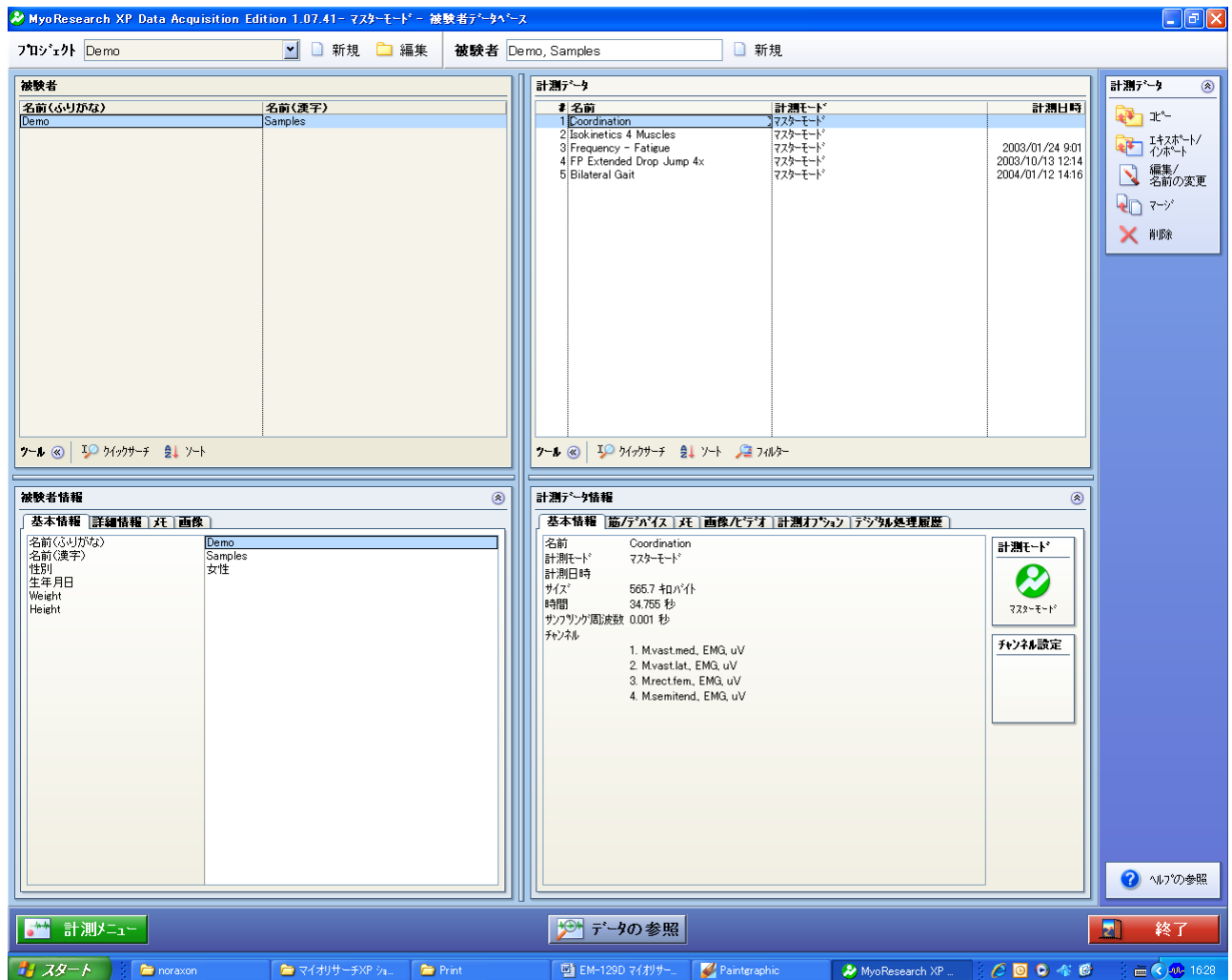
削除：プロジェクトファイルを削除します。

**ご注意** 削除したプロジェクトファイルを元に戻すことはできません。

## 5-2 被験者新規登録

新規をクリックすると新規被験者登録ウィンドウが開きます。項目をダブルクリックすることで入力が可能になります。

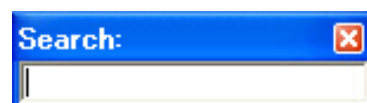
一部の項目ではダブルクリックすることで選択項目がプルダウンメニューとして表示されますので該当する項目を選択してください。

# 6．データベース画面

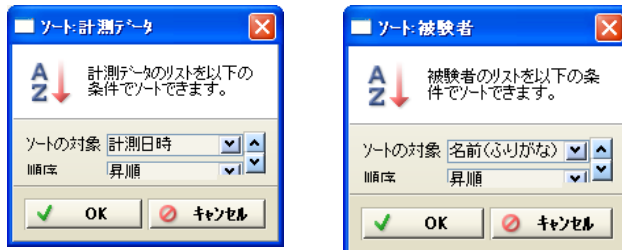
マイオリサーチ XP ソフトウェアを起動した場合に最初に表示される画面になります。
この画面の各ボタンをクリックすることで、プロジェクトの切り替え、データの選択などの操作を行うことができます。

## 6-1　ツール

被験者ウィンドウ、測定データウィンドウのツールボタンをクリックすることでクイックサーチ、ソートを行うことができます。測定ウィンドウのみフィルターによる選択も行えます。

### 6-1-1 クイックサーチ

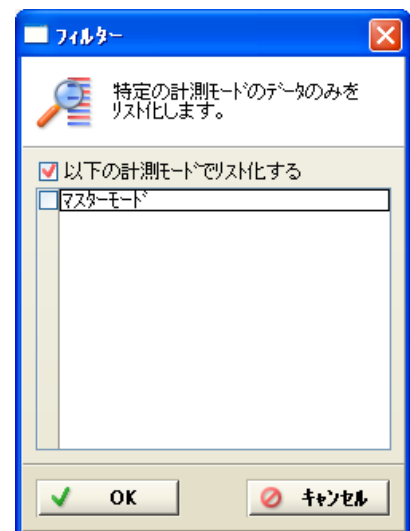
入力した文字列に該当するデータを表示します。

### 6-1-2 ソート

選択した条件どおりに被験者データや測定データを並べかえます。

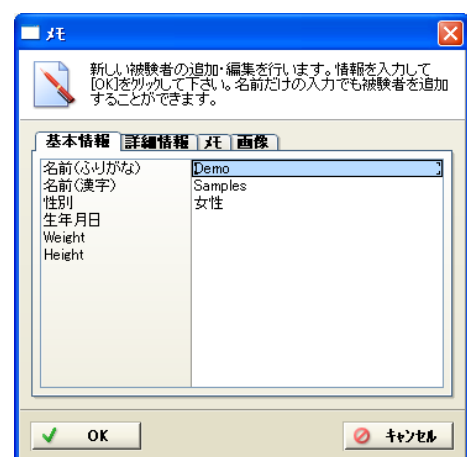
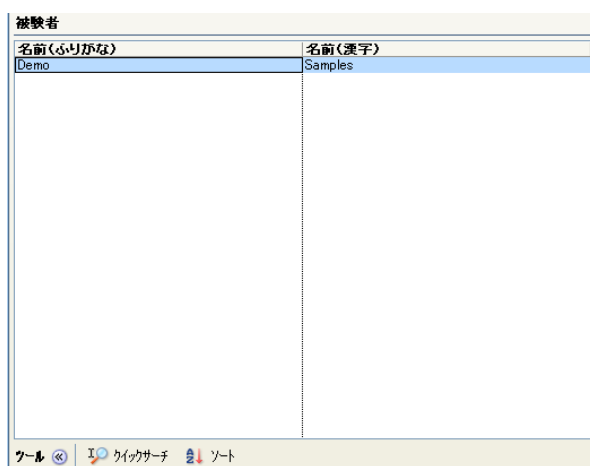
被験者の場合と測定データの場合ではソート条件に違いがありますが使用方法については同じです。

### 6-1-3 フィルター

測定データウィンドウのみのツールですが測定時に使用した測定モードでデータを抽出し、一覧に表示します。

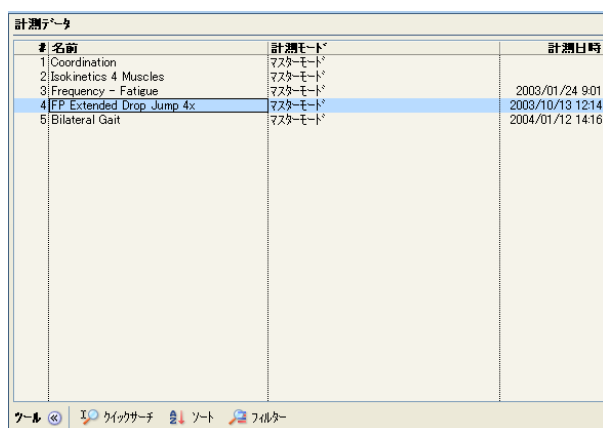
リスト化する場合に選択できる測定モードが一覧として表示されますのでその中から選択してください。

元に戻す場合は「以下の計測モードでリスト化する」のチェックを外してください。

## 6-2 被験者ウィンドウと被験者情報ウィンドウ

被験者ウィンドウには登録されている被験者の一覧が表示されます。

被験者情報ウィンドウには選択された被験者の詳細情報が表示されます。

## 6-3 測定データウィンドウと測定データ情報ウィンドウ

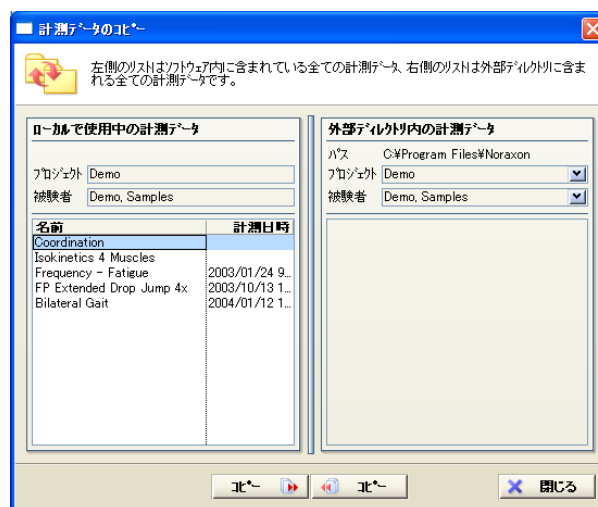
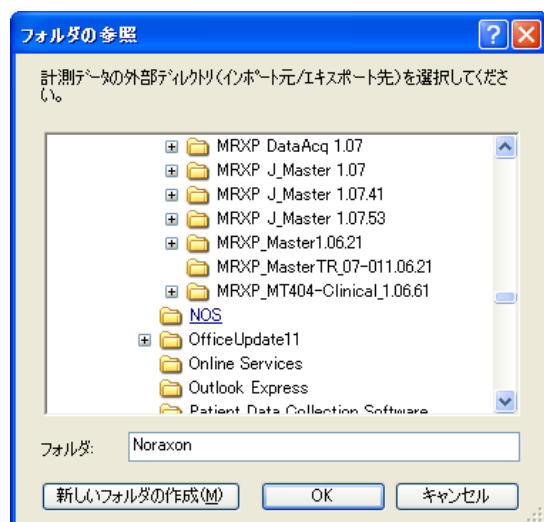
測定データウィンドウには登録されている測定データの一覧が表示されます。

「編集/名前の変更」をクリックすることで選択した測定データの詳細情報が表示されます。

## 6-4 右ツールバー

### 6-4-1 コピー

使用しているデータベースに保存されているデータのすべて、もしくは一部を別のデータベースへコピーします。

または、使用しているデータベースに他のデータベースのデータをリストアします。

1. コピー先のフォルダを選択します。デフォルトは「Noraxon Data」になっていますが、それ以外のフォルダを選択することもできます。
   他のフォルダを選択した場合にそのフォルダにノラクソンデータベースが無い場合には警告メッセージが表示されますが、新規でデータベースを作成する場合はそのままOKを選択してください。
2. コピーするデータを選択し、「コピー」ボタンをクリックします。

### 6-4-2 エキスポート／インポート

マイオリサーチＸＰ以外のフォーマットデータのインポートを行います。

エキスポートはマイオリサーチＸＰフォーマット（測定データ）またはＡＳＣⅡフォーマットのみ可能です。

１．エキスポートまたはインポートするデータフォーマットを選択します。

２．エキスポート先、インポート先フォルダを選択します。

３．エキスポート、インポートを行うデータを選択します。

参考　フォルダ選択画面、データの選択画面は6-4-1 コピーを参照してください。

外部ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ内の計測ﾃﾞｰﾀ
ﾛｰｶﾙで使用中の計測ﾃﾞｰﾀ
ﾏｲｵﾘｻｰﾁ2.02/2.11計測ﾃﾞｰﾀ(ｲﾝﾎﾟｰﾄのみ)
ASCⅡ (*.*)
C3D (*.c3d)
Contemplas (*.xd)
ﾀﾞｰﾄﾌｨｯｼｭｸﾘｯﾌﾟ(*.dartclip) - ｲﾝﾎﾟｰﾄのみ
Elite(*.emg) - 入力のみ
FAB(*.ses) - 入力のみ
Excel (*.slk) - 出力のみ
GaitRite (*.cir) - MRXPとﾏｰｼﾞ
MatLab(*.mat) - 出力のみ
MotionAnalysisﾌｫｰﾏｯﾄ(*.ana, *.anb, *.anc)(ｲﾝﾎﾟｰﾄのみ)
ﾏｲｵﾋﾞﾃﾞｵ計測ﾃﾞｰﾀ(ｲﾝﾎﾟｰﾄのみ)
ﾉﾗｸｿﾝﾃﾞｰﾀﾛｶﾞｰ(*.tm2) - ｲﾝﾎﾟｰﾄのみ
ﾉﾗｸｿﾝUSA(*.dat) - ｲﾝﾎﾟｰﾄのみ
Peak Motusﾌｫｰﾏｯﾄ(*.raw, *.vmd)(ｲﾝﾎﾟｰﾄのみ)
ﾊﾞｲｺﾝ(*.vad) - ｲﾝﾎﾟｰﾄのみ
Zebris Records - import only

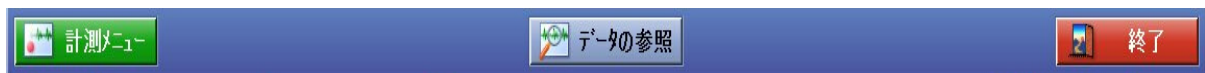
### 6-4-3 削除

選択されている測定データを削除します。

ご注意　**削除した測定データを元に戻すことはできません。**

### 6-4-4 マージ

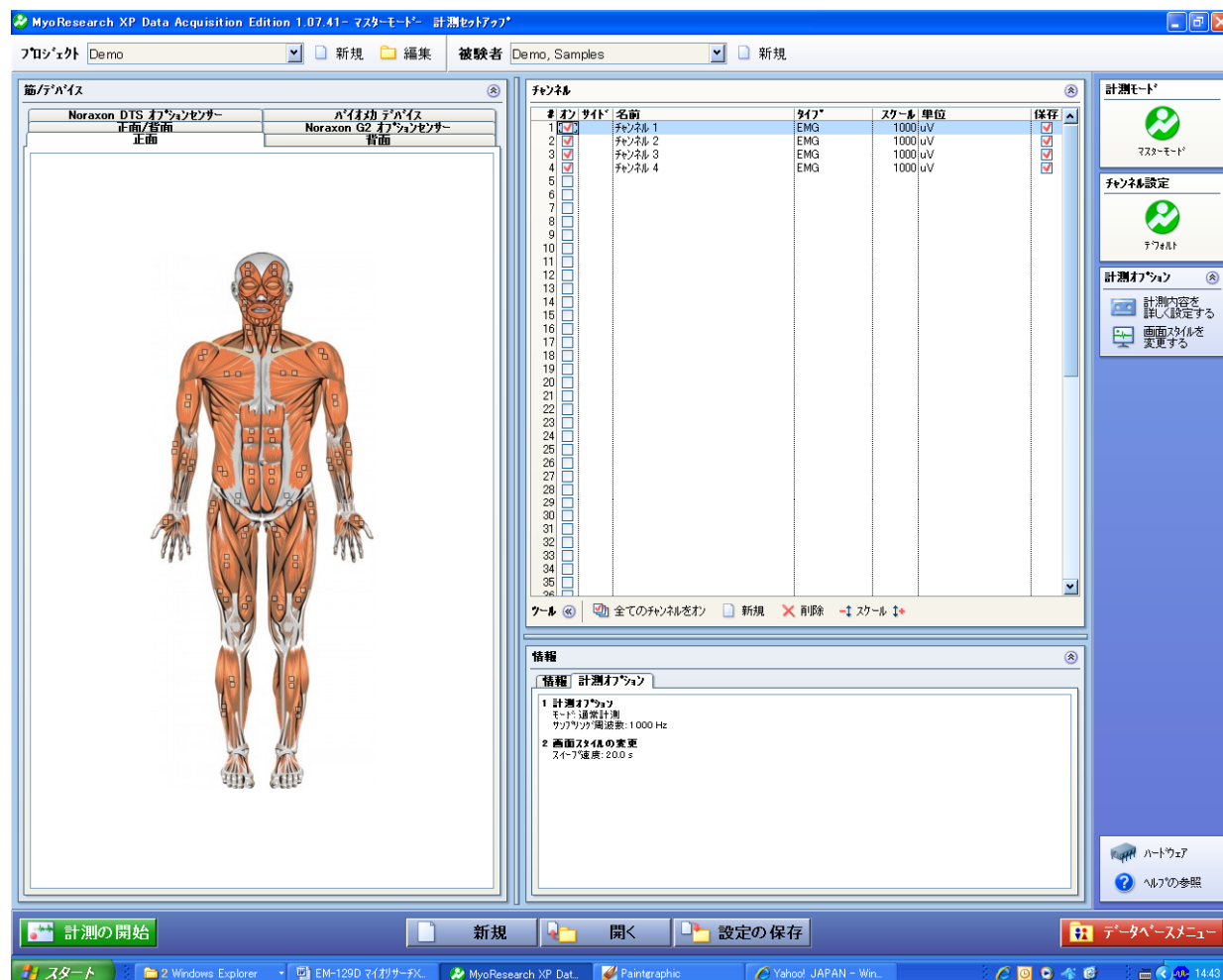
選択した測定データをマージします。マージできる測定データは測定条件が同じものです。

## 6-5 下部メニュー

計測メニュー　　：セットアップメニュー画面に切り替わります。

データの参照　　：選択された測定データを参照します。

終了　　　　　　：マイオリサーチＸＰソフトウェアを終了します。

# 7. セットアップメニュー画面

測定を行う場合の環境設定を行います。

## 7-1 筋／デバイスウィンドウ

それぞれの図面に表示されているマーカーをクリックすると右側のチャンネルウィンドウに情報が表示されます。

| | |
|---|---|
| 正面 | 人体正面の筋肉が左右別々に表示されています。 |
| 背面 | 人体背面の筋肉が左右別々に表示されています。 |
| 正面/背面 | 人体正面と背面の筋肉が同時に表示されています。 |
| Noraxon G2 オプションセンサー | G2用のオプションセンサーの写真が表示されています。 |
| Noraxon DTS オプションセンサー | DTS用のオプションセンサーの写真が表示されています。 |
| バイオメカ デバイス | センサーと各デバイスの写真が表示されています。 |

参考 図表のマーカーに矢印を1秒ほどあわせたままにしておくと筋肉の名称やセンサーの種別等を表示します。マーカーをクリックするか、右のチャンネルウィンドウにクリック&ドラックすると選択されたことになり、マーカーが緑色に変化します。すでに設定されているチャンネルを選択した場合はマーカーが黄色に変化します。

## 7-2　チャンネルウィンドウ

### 7-2-1 チャンネルの設定

マイオリサーチＸＰは最大３２チャンネルまで設定することができます。

| | |
|---|---|
| チャンネルナンバー | チャンネルナンバーはマイオシステムまたはテレマイオのｲﾝﾌﾟｯﾄチャンネルと一致します。<br>例えばマイオシステムの１ｃｈはチャンネルナンバーの「１」と対応しています。<br>チャンネルを設定する前に何番が使用可能か確認してください。 |
| オンスイッチ | ﾁｪｯｸをオンにした場合はチャンネルが有効になり、オフの場合は無効になります。<br>デフォルトのデバイス設定はＥＭＧになります。 |
| デバイス | チャンネルの入力タイプを選択します。選択したタイプによりＥＭＧ，フォース（Ｎ）、トルク（Ｎｍ）、スイッチ（on/off）などの単位も切り替わります。<br>タイプの欄をダブルクリックすることによりデバイスの一覧が表示されますので、必要なデバイスを選択します。また、筋／デバイスウィンドウから選択した場合は自動的に設定されます。 |
| 名前 | 筋／デバイスウィンドウから選択した場合はその筋肉やデバイスなどの名称が設定されます。チャンネルを有効にした場合はチャンネルナンバーが自動的に設定されます。<br>名前を変更する場合はマウスカーソルを合わせてダブルｸﾘｯｸしてください。<br>編集が可能になります。 |
| アンプ<br>（Ａｍｐｌｉｔｕｄｅ） | チャンネルタイプにあったスケールが自動的に設定されます。<br>必要に応じて変更することができます。 |
| 単位 | デバイスで選択されたタイプによって自動的に設定されます。<br>単位の設定については後述のハードウェアの項を参照してください。 |
| Ｒｅｃ | 測定されるチャンネルのデータを有効（ﾁｪｯｸオン）にするか無効（ﾁｪｯｸオフ）にするかを設定します。 |

### 7-2-2 ツールバー

| | |
|---|---|
| 全ﾁｪｯｸ | 設定されているチャンネルをすべて選択された状態にします。 |
| 新規 | デフォルト設定のチャンネルを設定します。 |
| 削除 | 選択されているチャンネルの設定を削除します。<br>全ﾁｪｯｸされた後に、削除を行うとすべてのチャンネル設定を削除します。 |
| アンプ＋／ー | データのスケールを変更します。 |

## 7-3　情報ウィンドウ

| | |
|---|---|
| 情報 | 所定の測定形状に説明付け加えることができます。<br>サポートするファイル形式は「chm」フォーマットのファイルになります。 |
| 計測オプション | どんな測定形状でも多数の測定オプションによってカスタマイズすることができます。<br>特別な測定を設定するために、基本的な設定は要約され表示されます。<br>ダブルクリックすることでセットアップ画面を表示します。 |

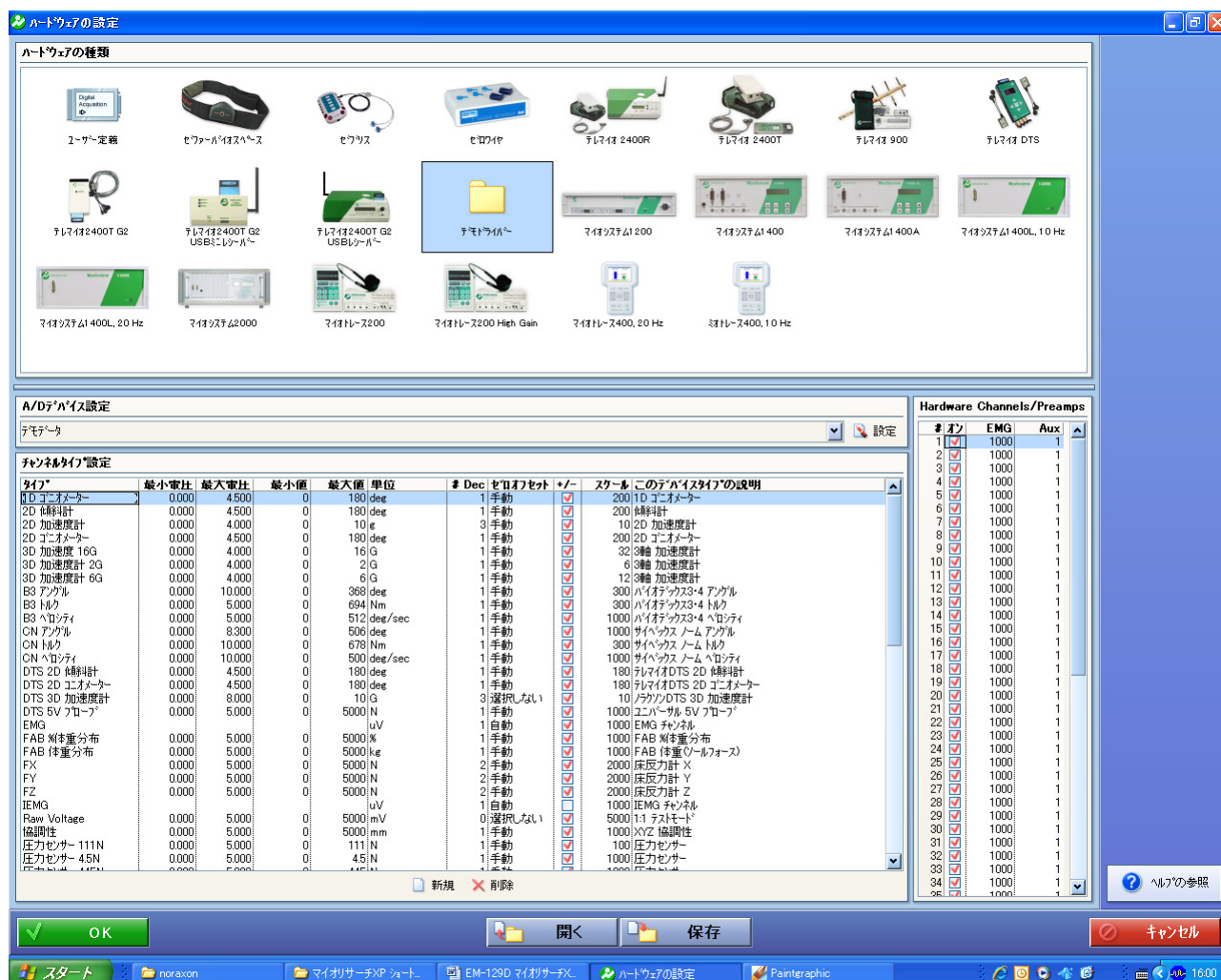
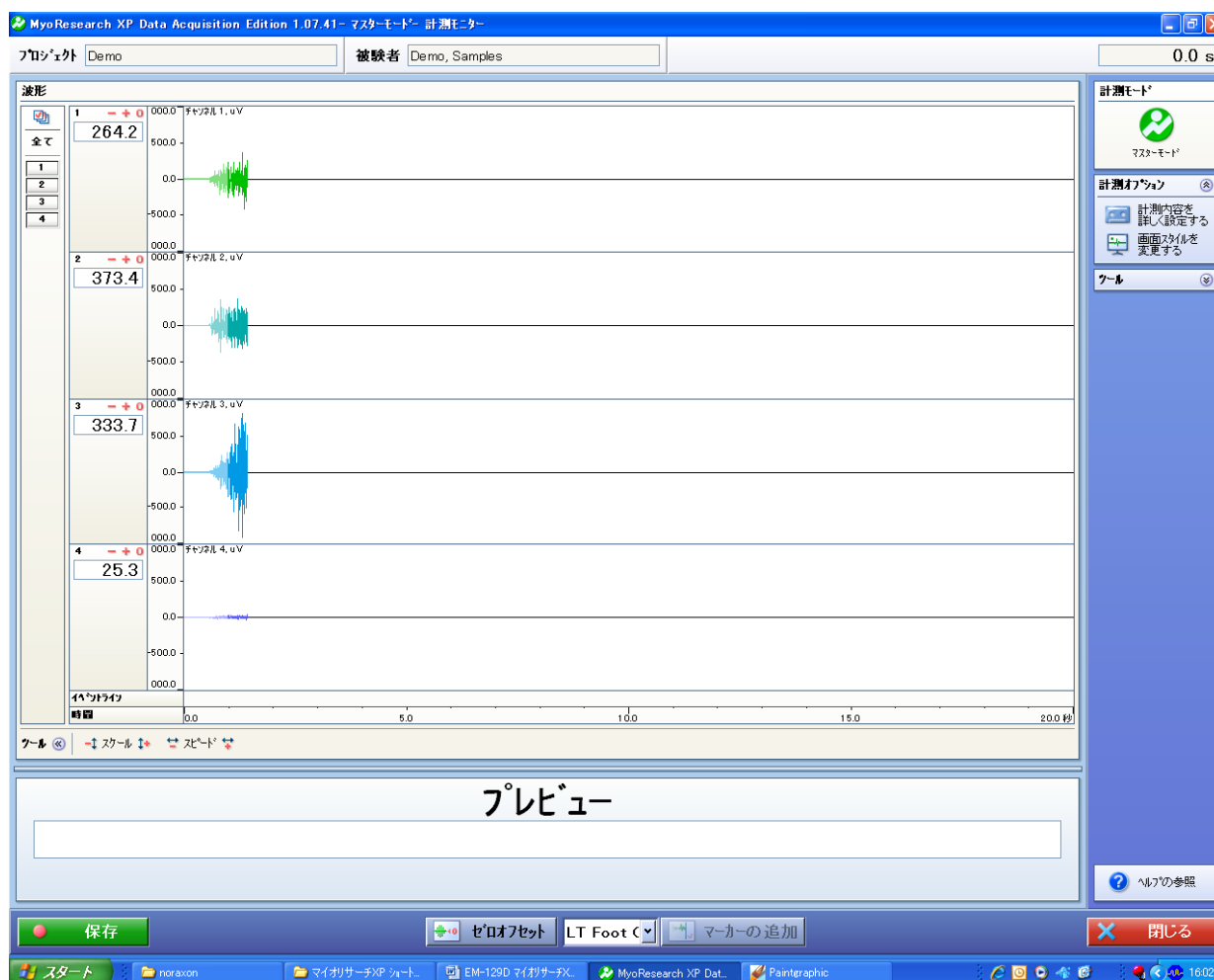
## 7-4　計測モードとチャンネル設定

画面の右バーの計測モードとチャンネル設定は現在のモードと設定を表示しています。ウィンドウをクリックすることで設定ウィンドウを開くことができ、設定の変更を簡単に行うことができます。

計測モードは広範囲の EMG の測定が簡単にできるようにグループ化されています。

## 7-5　ハードウェアの設定（セットアップ）

セットアップメニュー画面右下にあるハードウェアをクリックすることで機器の設定を行うことができます。

| | |
|---|---|
| ハードウェアの種類 | 使用する機器を選択します。 |
| A/D デバイスの設定 | A/D コンバータの種類を設定します。<br>設定ボタンをクリックすることで選択したデバイスの設定を行うことができます。 |
| 各チャンネルの設定 | チャンネルのスケールとゼロオフセットの方法を選択します。 |
| デバイスの設定 | 各デバイスの設定を行います。 |
| Hardware channels/preamps | 各チャンネルの設定を行います。 |

# 8. 測定画面

セットアップの設定にあった波形モニター表示します。測定モニターは異なったスクリーン要素を複数、表示することができますが、標準的なモードはチャンネルごとのシグナルを表示するものです。オプションを設定することによりバイオフィードバックウィンドウとビデオウィンドウを表示することもできます。またこれらのウィンドウの大きさについてはウィンドウラインをドラッグさせることで大きさを変えることができます。

## 8-1　シグナル＆トレース画面

マイオリサーチ XP はオシロスコープのように入力信号を波形データとして表示します。

### 8-1-1 チャンネルセレクト

「ALL」を選択することで設定されたすべてのチャンネルを表示します。

チャンネルナンバーをクリックすることで選択したチャンネルのみを表示することができます。

また、「CTRL」キーを押しながらチャンネルナンバーをクリックすると選択したチャンネル以外をズーム表示することができます。

### 8-1-2 チャネルオペレーション

各チャンネルの「＋」、「－」、ボタンをクリックすることで表示スケールを変更することができます。
「0（ゼロ）」ボタンを押すことで各チャンネルのベースラインを設定します。

モニター上のイベントラインは現在位置を表示しています。また、時間軸については画面スタイルの変更の画面速度で設定変更することができます。

### 8-1-3 ツール

| | |
|---|---|
| スケール＋／－ | すべてのチャンネルの表示スケールを変更します。スケールはセットアップ画面のチャンネル設定の値がデフォルトとして使用されます。 |
| スピード＋／－ | 時間軸の変更をします。 |

## 8-2 右ツールバー

### 8-2-1 測定オプション

測定画面の右ツールバーに表示される測定オプションは

- ・計測内容を詳しく設定する
- ・画面スタイルを変更する

の2つがあります。なお、この画面からリアルタイム処理のセットアップの設定はできません。

### 8-2-2 ツール

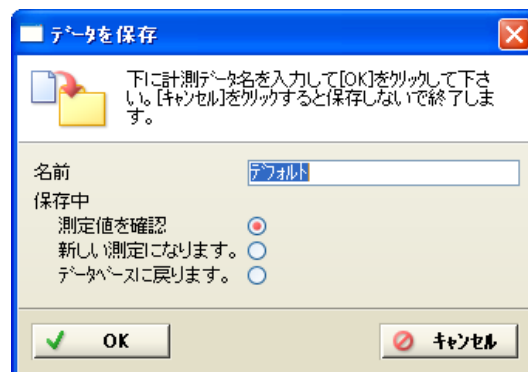
| | |
|---|---|
| ポーズ | レコードを記録中に選択することができます。記録しているデータを一時停止させます。しかし、画面上には表示され、ポーズを押し位置にラインが引かれます。<br>再度押すことで、記録の収集を再開します。 |
| 最初に戻る | レコードの記録を最初からやり直します。測定中に問題があった場合などに使用します。 |
| 静止する | 信号やプレビューの表示を停止（フリーズ）させます。この間、画面上は信号が止まった状態になります。再度、クリックすることで再開することができます。 |
| 表示形式の切り替え | それぞれのボタンをクリックすることで画面の表示形式を切り替えることができます。 |

## 8-3　メインオペレーションバー

### 8-3-1 測定の開始・保存・測定の終了

「測定の開始」ボタンをクリックすると設定されたすべてのチャンネルに対してキャリブレーションを自動的に行います。その後「保存」ボタンをクリックすると実際にデータの収集を開始します。「測定の終了」をクリックするとデータの収集は終了し、データの保存ウィンドウが開きます。

保存する場合はファイル名を入力し、「OK」をクリックしてください。

データを保存しない場合はキャンセルをクリックしてください。

### 8-3-2 ゼロオフセット

各チャンネルのキャリブレーション（ゼロ設定）を行います。

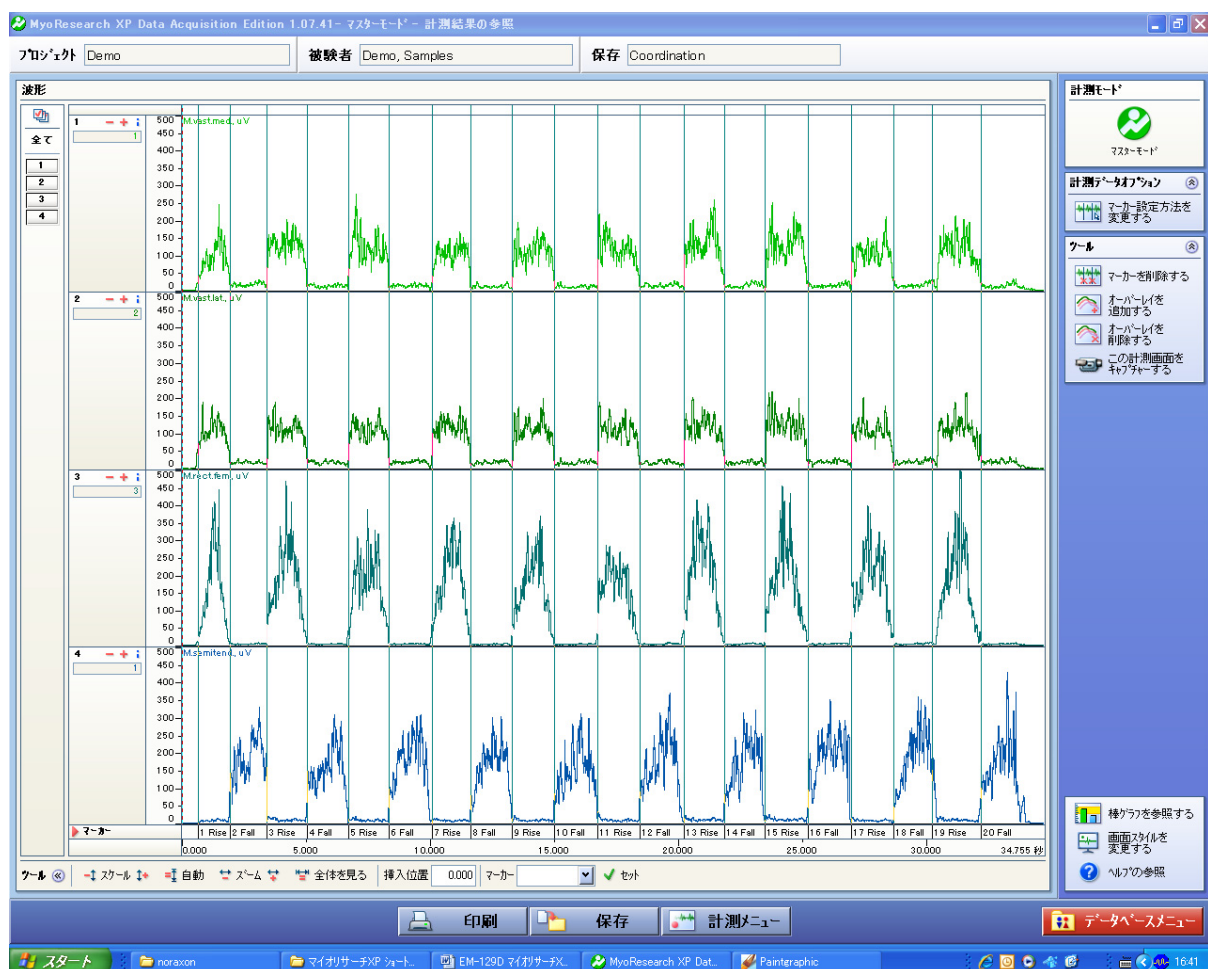
### 8-3-3 マーカーの追加

計測中のデータに対して手動でマーカーを挿入することができます。

マーカーの名前についてはボタンの左のあるプルダウンメニューから選択するか、または新規に入力することでおこないます。

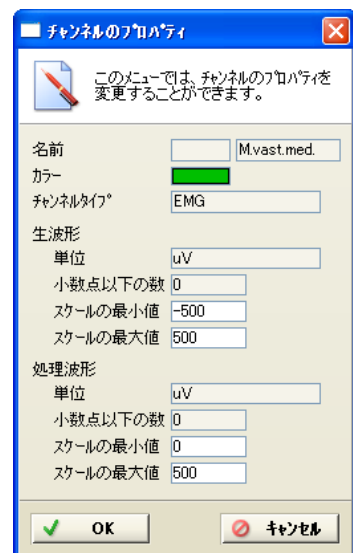
### 8-3-4 閉じる

セットアップ画面に戻ります。

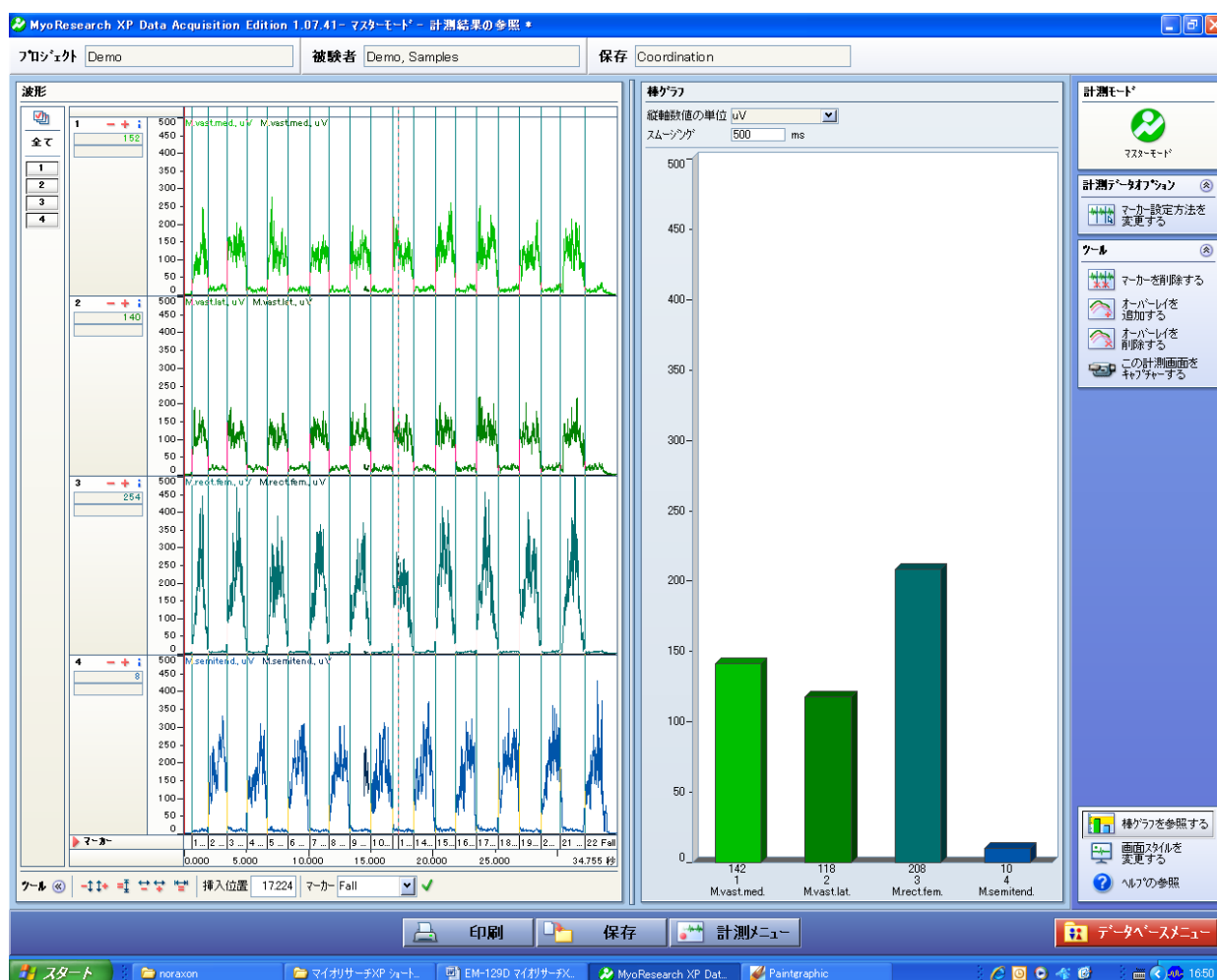
# 9. 測定データの参照

## 9-1 波形データウィンドウ

データベースに保存されているデータはデータベースメニュー画面より「データの参照」ボタンをクリックすることでデータを表示、編集することができます。

- チャンネルセレクター：測定画面と同様にチャンネルを選択して表示することができます。
- シグナルチャンネルオペレーション：各チャンネルナンバーの横にある「＋」、「－」ボタンをクリックすることでチャンネルの表示スケールを変更できます。
  「：」のマークをクリックするかチャンネルナンバーが書かれたゾーンをダブルクリックすることでチャンネルのプロパティを編集できます。

測定データスクリーン上でダブルクリックすることでマーカーを設定できます。このマーカーは測定画面上のマーカーの追加と同じ機能を持っています。

### 9-1-1 ツールバー

| | |
|---|---|
| スケール「＋」／「ー」 | 測定データのスケールを変更します。 |
| ズーム「＋」／「ー」 | タイムスケールを変更します。 |
| 全体を見る | 測定データすべてが画面上に表示されるようにタイムスケールを変更します。 |
| 経過時間 | マーカー（マウスを１回クリックしたときに示される点線、及びドラックしたときの点線）の位置が表示されます。 |
| マーカー | 現在選択されているマーカーの名前が表示されます。 |

## 9-2　棒グラフウィンドウ

画面右下の「棒グラフを参照する」ボタンをクリックすると棒グラフウィンドウが表示されます。

画面左の波形データウィンドウのマーカー上の値が棒グラフとして表示されます。測定された数値は各チャンネルナンバーの上に表示されます。

表示されるグラフは波形データウィンドウで選択されたチャンネルに対応します。

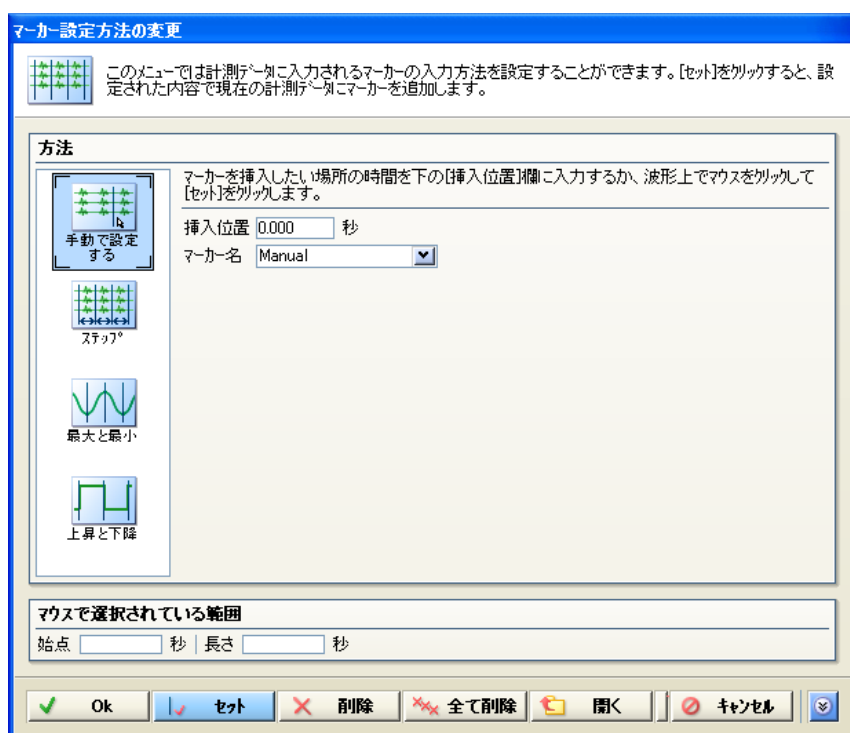
（１チャンネルのみの表示の場合は棒グラフも１チャンネルのみの表示になります。）

## 9-3 マーカー設定方法を変更する

測定レコードを分析するために、マイオリサーチXPはレコードの一部分を抜き出して解析することができます。

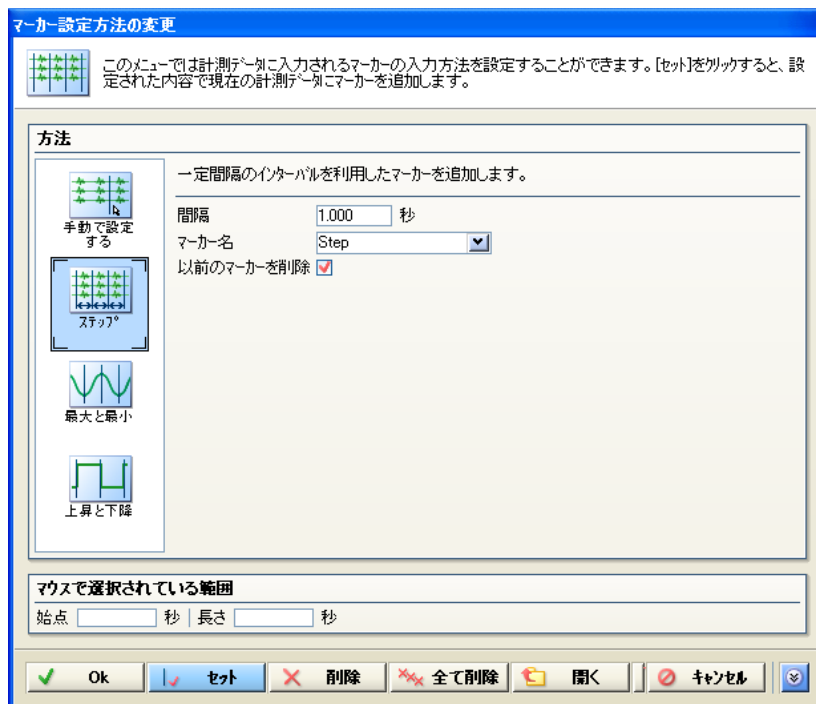
解析する範囲を定義するためのマーカーの設置方法ですが、一般的には波形の1サイクルの開始と終了を目安にします。

マイオリサーチXPでは手動でマーカーをする以外にも、自動的にマーカーを設定する機能があります。

### 9-3-1 手動で設定する

マーカーを挿入する時間（秒）を指定します。マーカー名の編集も行うことができます。

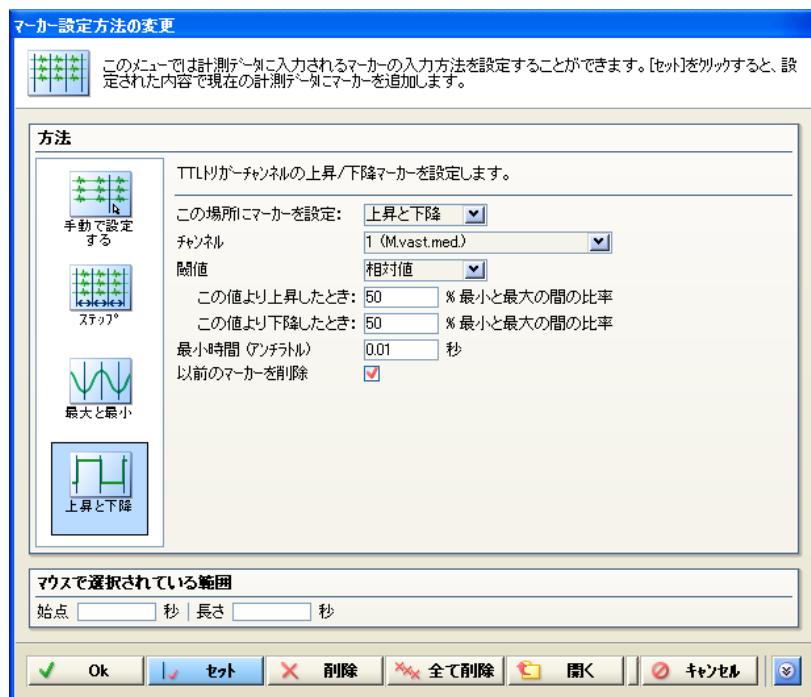
別の方法としては「手動で設定する」を選択し、波形データ上をマウスでダブルクリックすることでも設定することができます。

・キーボード上の左右の矢印ボタンでマーカーを左右に移動することができます。

## 9-3-2 ステップ

最初に開始位置を波形データ上でクリックします。マーカー間の時間を設定し、「OK」ボタンをクリックすることで、一定間隔のマーカーを挿入します。

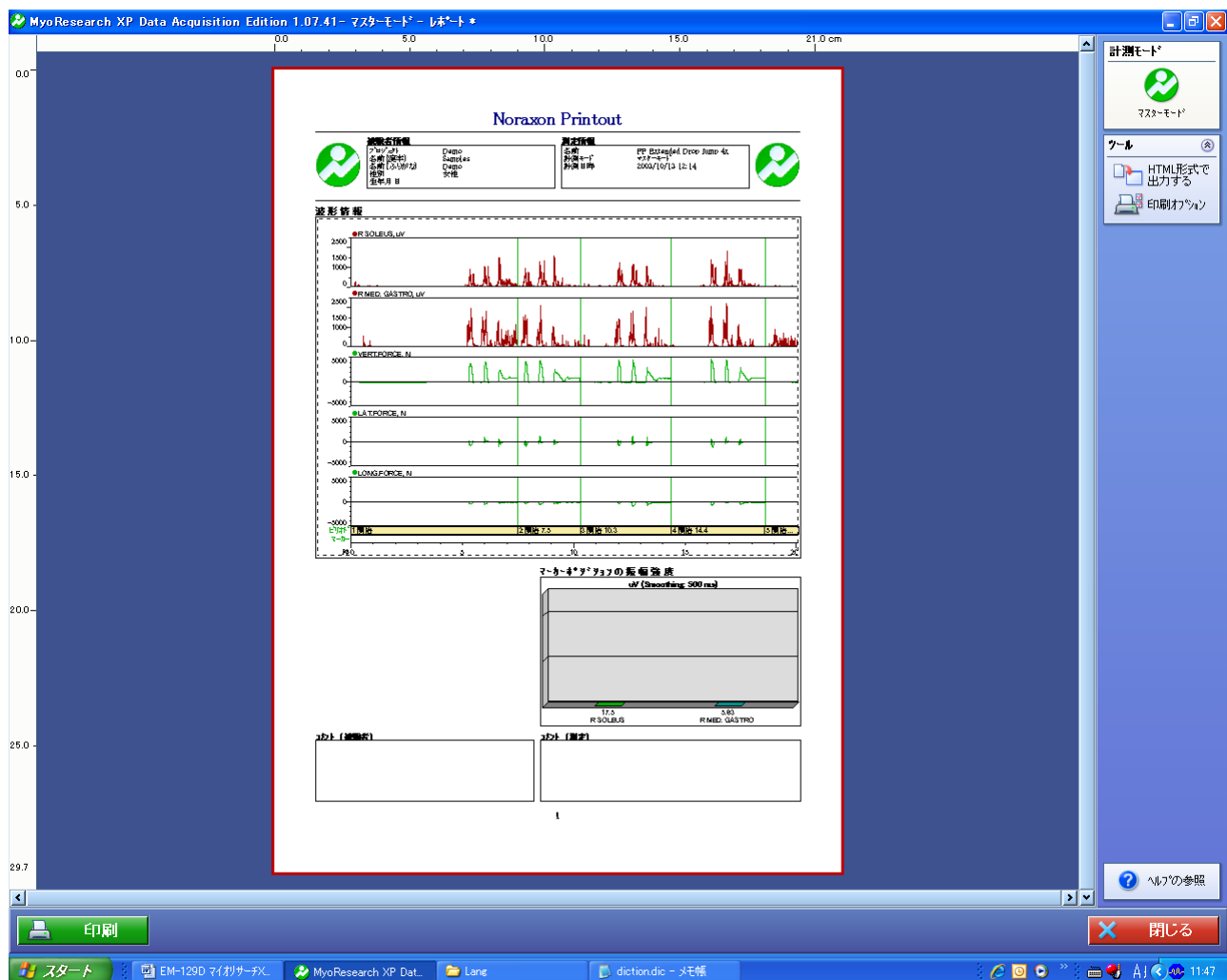
## 9-3-3 最大と最小

最大値と最小値を基準にマーカーを自動的に設定します。

## 9-3-4 上 昇と下 降

パルス信 号などにマーカーを設 定 する場 合 に使 用します。

## 9-3-5 メニューボタン

| | |
|---|---|
| ＯＫ | マーカーの設 定 を確 定 します。 |
| セット | 設 定 した条 件 でマーカーをセットします。（プレビュー） |
| 削 除 | 選 択されているマーカーを削 除 します。 |
| 全 て削 除 | 波 形 ウィンドウ上 に設 定 されたマーカーの全 てを削 除 します。 |
| 開く | 保 存 されているマーカーセットを読 み込 みます。 |
| キャンセル | ウィンドウを閉 じます。 |

# 10. レポート画面

レポート表示画面上をダブルクリックすることにより、そのフィールドのセットアップ画面ウィンドウを表示することができます。

## 10–1　右ツールバー

| | |
|---|---|
| HTLM 形式で出力する | 表示されているデータを HTLM 形式に変換してファイルに出力することができます。 |
| 印刷オプション | プリンターへ出力するためのメニューが表示されます。 |

## 10-2 オプションメニュー

レポート表示画面でマウスを右クリックすることでオプションメニューを表示することができます。

| | |
|---|---|
| 解析要素の設定 | 各チャンネルの波形の設定を行うことができます。 |
| 波形を参照する | 波形データを参照することができます。 |
| この解析要素をコピーする | 選択されているデータをＡＳＣIIデータでコピーします。 |
| ズーム | レポートの表示サイズを変更します。 |
| 印刷 | レポートの印刷を行います。 |
| 印刷オプション | プリンターへ出力するためのメニューが表示されます。 |
| HTLM 形式で出力する | 表示されているデータを HTLM 形式に変換してファイルに出力することができます。 |

## 10-3 解析要素の設定

### 10-3-1 波形・インターバル

チャンネルの選択とインターバルを調整することができます。

| | |
|---|---|
| アクティビティに対しての処理を制限する | 複数のチャンネルで記録されたデータに使用されます。 |
| 位相値に対して処理を制限する | ピリオドごとのレポートを作成することができます。 |
| 生波形を使用して解析する | EMG のような生物信号を変換します。 |
| チャンネルタイプ又はチャンネル名を選択する | 選択されたもののみを表示します。 |

### 10-3-2 ダイアグラムの設定

チャンネルの選択とインターバルを調整することができます。

| | |
|---|---|
| 計測データ全体（ピリオド設定部分を除く） | すべての範囲のレコードデータを有効にします。 |
| 全てのピリオドを含む完全なインターバル | 最初のピリオドから最後のピリオド間が有効なレコードデータになります。 |
| インターピリオドを含まないピリオド | 選択された範囲のレコードデータが有効になります。 |

### 10-3-3 ダイアグラムの統計値

さまざまな統計処理を行うことができます。

- ・傾きのばらつき
- ・サブピリオド
- ・サンプリング周波数
- ・スケール
- ・タイミング
- ・テンプレートトレーニング

### 10-3-4 出力オプション

レポートの出力フォーマットを設定します。

最初に基本的な「アウトプット」タイプを左のアイコン化されたリストから選択します。 表示されるリストは選択した解析要素によって異なります。

| | |
|---|---|
| グラフ | 結果として生じるデータを線グラフとして表示されます。 |
| 統計結果のヒストグラム | 統計値を棒グラフとして表示します。 |
| 統計結果のテーブル | 統計値をテーブルデータとして表示します。 |

**●基本設定**

| | |
|---|---|
| ラベルを手動で入力 | 作成したレポートのラベルを入力することができます。 |
| ヘッダーフォント | フォントタイプとフレームタイトルの大きさを定義します。 |
| フォント | フォントタイプと大きさを定義します。 |
| 高さ | レポートの余白(高さ)を設定します。その他の余白については自動的にソフトウエア側で調整します。 |
| スペースに余裕がある場合には高さを増やす | レポートの高さに余裕がある場合に設定以上の余白を自動的に割り当てます。 |
| 曲線領域と統計領域を分割する | 波形データと統計グラフを表示する割合を入力します。 |
| 曲線領域と統計領域の間にスペースを入れる | 波形データと統計グラフの間のスペースを入力します。 |
| 位相を個別に参照 | フェーズごとに参照します。 |

**●曲線の設定**

| | |
|---|---|
| 回帰ラインの参照 | 薄い赤いラインがデータの傾向を示すためにアウトプットグラフで表示されます。 |
| サンプルの中心に接続 | サンプルデータの中心点を結んだ線グラフを表示します。 |
| マーカーを参照 | グラフまたは印刷時にX軸の下にマーカーラインを表示します。ピリオドとアクティブバーを表示します。 |
| ピリオドフェーズの参照 | グラフまたは印刷時にX軸の下にピリオドを表示します。 |
| アクティビティの参照 | グラフまたは印刷時にX軸の下にアクティブバーを表示します。 |
| グリッド(格子)点を使用する | グラフまたは印刷時にグリッドを表示します。 |
| Y 軸スケール | Y軸のスケールを定義します。<br>デフォルト:オリジナルのチャンネスケールで表示されます。<br>オート　:チャンネルの中で最大のものにスケールをあわせ表示します。<br>マニュアル:表示するスケールの値を入力します。 |
| グローバルスケール | 同じチャネルタイプのすべてのチャネルのスケールを合わせます。 |

# 11. このようなときには

| 症　状 | 原　因 | 対　策 |
| --- | --- | --- |
| パソコンが起動できない。 | バッテリー切れ | 専用の電源コードを接続してから使用してください。 |
| | パソコンの故障、他 | 最寄りの営業所まで連絡してください。 |
| Windows が起動できない。<br>ソフトウェアが起動できない。 | Windows の起動トラブル | エラーメッセージが表示されている場合は記録しておいてください。<br>画面の指示に従い、操作してください。現象が直らない場合は最寄りの営業所に連絡してください。 |
| | ソフトウェアの起動トラブル | エラーメッセージが表示されている場合は記録しておいてください。<br>最寄りの営業所に連絡してください。 |
| 測定できない。 | 接続ミスなど | 使用機器の接続を確認してください。<br>詳細については使用機器の取扱説明書を参照してください。 |
| | 通信トラブル | 通信障害の場合は測定を中止し、別の場所で測定を行ってください。<br>詳細については使用機器の取扱説明書を参照してください。 |

# 12. 仕様

測定機器につては測定機器に付属されているそれぞれの取扱説明書を参照ください。
パソコンについてはパソコンに付属されている取扱説明書を参照ください。

なお、不明な点などありましたら、最寄りの営業所に確認してください。
仕様等については予告なしに変更される場合があります。